Über Nabelschnurvorfall.

(Nach den von 1895—1900 in der Geburtshilflichen Klinik des Königlichen Charité-Krankenhauses beobachteten Fällen.)

University Library OCT 30 1905

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 27. Juni 1905

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Karl Bockeloh

approbierter Arzt aus Lüdinghausen i. W.

Oberarzt beim Telegraphen-Bataillon No. 3.

OPPONENTEN:

Herr Oberarzt Dr. Taute.

- Unterarzt Scholtze.

- Unterarzt Keiner.

BERLIN.

Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstraße 158.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Gusserow.**

21. November 1902.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/ubernabelschnurv0000karl

Die Vorlagerung und der Vorfall der Nabelschnur sind Anomalien der Lagerung derselben, die von größter praktischer Bedeutung sind. Befindet sich die Schnur bei nochstehenden Wässern vor dem vorliegenden Fruchtteile, so nennen wir dies eine Vorlagerung oder ein Vorliegen derselben, sind dagegen hierbei die Wässer bereits abgeflossen, so sprechen wir von einem Vorfall. Solange, als die Blase noch steht, gestattet der allgemeine, innere Uterusdruck, der allseitig ein gleicher ist, keinen einseitigen stärkeren Druck, die Nabelschnur kann daher, auch wenn sie vorgelagert ist, keine Kompression erleiden. Eine Gefahr für die Frucht tritt erst dann ein, wenn die Blase springt. Nichtsdestoweniger ist die Vorlagerung aber doch immer ein sehr bedenklicher Zwischenfall, da sie jeden Moment in einen Vorfall übergehen kann. Was nun die Vorlagerung der Nabelschnur anbelangt, so wird dieselbe durch verschiedene Ursachen begünstigt. Es kommen in Betracht die ungewöhnliche Länge der Schnur, eine marginale Insertion derselben, namentlich wenn sie nach abwärts gekehrt ist, ein ungewöhnlicher tiefer Sitz der Placenta und schließlich Umstände, die eine innige Anlagerung des unteren Uterinsegmentes an den vorliegenden Fruchtteil verhindern. Verhindert wird die Anlagerung durch das enge Becken, ungünstige Einstellungen des Kopfes, wie Stirn- und Gesichtslagen, durch Quer- und Schieflagen, Beckenendlagen, ungewöhnlich viel Fruchtwasser, Vorfall der Extremitäten neben dem Kopfe, Neubildungen in der Uteruswand, wie Myome und dergl. Bei Mehrgebärenden sieht man sie weit häufiger als bei Erstgebärenden, weil erstere schlaffere Uteruswandungen besitzen.

Veranlassende Momente zur Entstehung des Vorfalls sind abnorm heftige Bewegungen der Mutter oder

Frucht, plötzlicher, unerwarteter Abfluß des Fruchtwassers, namentlich im Stehen oder Sitzen, ein vorzeitiges Mitpressen der Kreißenden.

Die Hauptursache des Vorfalls bildet das Abweichen des Kopfes resp. des vorliegenden Teiles.

Die Diagnose des Vorfalls ist leicht, denn man fühlt den vorgelagerten oder vorgefallenen Strang. Wichtig ist es, ob und wie er pulsiert. Sind die Pulsationen in ihm schwach und unregelmäßig, so ist es ein Zeichen, daß sich die Frucht in Lebensgefahr befindet. Bei bestehendem Vorfall wird der Strang gedrückt und die Zirkulation in ihm unterbrochen.

Die größte Bedeutung besitzt der Nabelschnurvorfall bei Schädellagen, da die Schnur hier dem bedeutendsten und am längsten andauernden Druck ausgesetzt wird.

Die Therapie ist verschieden, je nachdem eine Vorlagerung oder ein Vorfall da ist. Ist eine Vorlagerung vorhanden, so kommt es vor allem darauf an, die Blase möglichst lange zu erhalten, bis der Muttermund vollständig erweitert ist. Nicht selten beobachtet man, daß die vorgelagerte Schlinge durch den eintretenden Kopf in die Höhe geschoben wird. Versuche, bei stehender Blase die vorgelagerte Schlinge zu reponieren, sind zu unterlassen; sie nützen nicht, und reißt hierbei die Blase gewöhnlich ein. Die Fruchtblase muß möglichst lange intakt bleiben. Zu dem Zwecke verbietet man der Kreißenden das Mitpressen und läßt sie ruhig im Bett liegen.

Die innerliche Untersuchung muß sehr vorsichtig vorgenommen werden. Gefährlich ist es, zum Schutze der Blase einen Kolpeurynter einzulegen. Abgesehen von der Gefahr einer Infektion, wird durch denselben die Nabelschnur erst recht gedrückt, dann besteht die Gefahr eines Tenesmus, wodurch der Blasensprung nur beschleunigt wird. Sobald der Muttermund völlig erweitert ist, führe man die Wendung und Extraktion aus. Nur dann, wenn letztere der Weite des Muttermundes wegen nicht möglich ist, und die Blase gesprungen, muß man die Reposition versuchen. Zu diesem Zweck führe man jene Hand ein, die der Seite, in der die vorgefallene Schlinge liegt, entspricht. Die Schlinge wird auf den aneinander liegenden Fingern möglichst weit hinaufge-

schoben, bis an den Halsausschnitt; jene Stelle, an der sie einen Halt gegen ein abermaliges Vorfallen und Schutz gegen Druck findet. Wenn es möglich ist, so ziehe man nach der Reposition den Kopf herab, damit er den Beckenkanal verlege, gleichzeitig reibe man mit der andern Hand den Fundus uteri, um Wehen anzuregen und das Herabtreten des Kopfes zu befördern. Zeigt aber die Nabelschnur die Tendenz abermals vorzufallen, so behalte man die Hand neben dem Kopf und führe sie nur allmählich während einer Wehe heraus, bis der Kopf herabtritt und das Becken ausfüllt. War die Vorlagerung durch ein Abweichen des Kopfes bedingt, so lasse man die Kreißende die Seitenlage einnehmen, und zwar lagere man sie auf die Seite, nach welcher der Kopf abgewichen war. Sind die Bedingungen zur Extraktion erfüllt, so extrahiere man die Frucht möglichst schnell. Sehr häufig aber gelingt die Reposition nicht, namentlich dann, wenn der Kopf das Becken nicht ausfüllt, oder wenn eine große Schlinge vorgefallen ist. In Ausnahmefällen kann man bei hochstehendem Kopfe, normalem Becken und hinreichend erweitertem Muttermund die Wendung vornehmen, der man dann, je nach den bestehenden Verhältnissen, die Extraktion nachfolgen läßt oder nicht. Läßt sich die Wendung nicht mittels innerer Handgriffe vornehmen, so kann man versuchen, sie mittels kombinierter Handgriffe nach Braxton Hicks auszuführen. Dauert der Vorfall längere Zeit, so wird die Zirkulation in der Nabelschnur, selbst wenn sie nicht gedrückt wird, gestört.

Gelingt späterhin vielleicht doch die Wendung, so ist damit nicht viel gewonnen, da die Frucht mittlerweile leicht das Leben verliert. Das gleiche sieht man nicht selten, wenn die gedrückte Schnur auch rasch reponiert wird. Die Frequenz der Herztöne hebt sich zwar nach gelungener Reposition, doch nimmt sie bald wieder ab, nicht lange darauf erlischt aber die Herzaktion. Bei großen Schlingen, die bis vor die äußeren Genitalien herabhängen, scheint die niedere Außentemperatur einen ungünstigen Einfluß auszuüben: Wahrscheinlich tritt in der vorliegenden, erkalteten Schlinge ein der Totenstarre ähnlicher Zustand ein, wodurch sich die Gefäße verengern, und die Zirkulation in ihnen auf-

gehoben wird. Einen seltenen Ausnahmefall, indem die Schnur $1^3/_4$ Stunden vorlag, erst danach gewendet wurde, und die Frucht zwar scheintot geboren, aber schließlich dennoch zu sich gebracht wurde und weiterhin am Leben blieb, teilt Lochboehler mit. Am ungünstigsten gestalten sich die Verhältnisse, wenn die Blase bei wenig erweitertem Muttermund springt, weil dann der Raum dazu fehlt, die Hand einzuführen und die Schlinge hoch hinauf zu schieben. Die Versuche, dies mit einem oder mit zwei Finger auszuführen, schlagen gewöhnlich fehl, und wird außerdem die Schlinge bei diesen Repositionsversuchen zu sehr gedrückt. Mit Vorliebe wird bei diesen Versuchen die Knieellenbogenlage verwendet oder die Lagerung der Kreißenden nach Trendelburg, die Brothers anempfiehlt.

Viel häufiger ist der Nabelschnurvorfall bei Beckenendlagen. Die Bedingungen zu seinem Eintritt sind viel günstiger als bei Schädellagen. Häufig liegen nur die Füße vor, die den Beckenausgang nicht ausfüllen, demnach Raum genug zum Vorfall einer Schlinge da ist. Tritt der Steiß herab, so ist die Gefahr für die Frucht eine viel geringere als bei Schädellagen, da dieser Fruchtteil weicher ist, demnach die Schlinge keinen so bedeutenden Druck zu erleiden hat. Die Reposition dagegen gelingt beinahe nie, weil die hinaufgeschobene Schlinge am glatten Rumpfe keinen Halt findet und wieder herabgleitet. Geht es an, so holt man ohnehin immer den nach vorn zu liegenden Fuß herab, um die Kompression der Nabelschnur zu verhindern. Wenn nötig, d. h. wenn der vorliegende Strang zu sehr gedrückt wird und es die Nebenumstände gestatten, beendet man die Geburt künstlich, um die Frucht zu retten. Sollte der Strang nur vorgelagert sein, so trachte man, die Fruchtblase bis zum Verstreichen des Muttermundes zu erhalten, sprenge sie dann und extrahiere.

Am häufigsten sieht man den Nabelschnurvorfall bei Querlagen. Die Gefahr der Kompression tritt aber gegenüber jener, die die Beckenendlage für Mutter und Kind im Gefolge hat, so weit zurück, daß sie nicht in Betracht kommt. Da die Querlage ohnehin mittels der Wendung rektifiziert werden muß, so ist von einer Therapie des Nabelschnurvorfalls nichts weiter zu sagen.

Ganz abzusehen von jedem therapeutischen Eingriff hat man unter folgenden Umständen:

1. Wenn der Muttermund so wenig erweitert ist, daß man kaum mit einem Finger eindringen kann, denn unter solchen Verhältnissen wird die Schnur bei jedem Versuche, sie zu reponieren, so komprimiert, daß die Frucht darüber zugrunde geht.

2. Wenn die Schnur bereits pulslos, oder die Frucht schon von früher her abgestorben ist.

3. Wenn die Frucht aus so früher Schwangerschaftsperiode stammt, daß man annehmen kann, daß sie nicht lebensfähig ist.

4. Wenn die Geburt so rasch vor sich geht, daß man sie auch mittels eines operativen Eingriffes nicht rascher beendigen könnte.

Die Kompression der Nabelschnur, wie sie durch den Vorfall derselben bedingt wird, ist eine der wichtigsten und häufigsten Ursachen des Todes des Kindes. Durch die Kompression wird die Placentarrespiration unterbrochen, es treten vorzeitige Atembewegungen und Aspiration von Fruchtwasser ein, der Blutgehalt der Lungen steigt, die Frucht wird asphyktisch und geht zugrunde, wenn ihre Ausstoßung nicht rasch vonstatten geht. Die Untersuchung einer solchen Frucht ergibt häufig Cyanose des Gesichtes, Ekchymosen an den Bindehäuten, an den Lungen und am Herzen, die Lungen selbst luftleer und hyperämisch, in den Luftwegen, in den Paukenhöhlen, selbst manchmal im Magen Fruchtwasserbestandteile, das Kind ist an intrauteriner Erstickung zugrunde gegangen.

Die Geburtshelfer des Altertums scheinen den Nabelschnurvorfall ganz übersehen oder wenigstens nicht beachtet zu haben. Nachdem Viardel, Meauriceau, Portal zuerst ihre Betrachtungen darüber mitgeteilt hatten, konnte es nicht fehlen, daß der Gegenstand seiner hohen Wichtigkeit wegen die Aufmerksamkeit fast aller späteren Geburtshelfer in mehr oder minder hohem Grade in Anspruch nahm.

Die Idee, den vorgefallenen Nabelstrang in die Gebärmutter zurückzubringen, ist der Natur dieses Ereig-

nisses so angemessen, daß sie sich den Geburtshelfern notwendig sehr bald aufdrängen mußte; Meauriceau hat auch bereits die Reposition der Schnur empfohlen und zum öfteren mit Glück ausgeführt; Peu, Amand, Deventer geben wenigstens bedingungsweise den gleichen Rat.

Dagegen erklärten Lamotte und später Smellie alle solche Versuche für vergeblich und zogen die Wendung und den Gebrauch der Zange vor. Derselben Ansicht neigte sich Bandelocque zu.

Am ungünstigsten urteilte Boer über die Reposition, die er der Arbeit der Danaiden verglich: „es sei die Reposition eine danaidische Arbeit, daß der Teil, den die Hand zurückführt, immer kleiner ist als derjenige, der daneben immer wieder hervorfällt". Das Gewicht solcher Autoritäten in Verbindung mit den unleugbaren Schwierigkeiten, die auch der Geübteste bei der Reposition nicht immer zu überwinden vermag, erweckte bei einem großen Teil der Geburtshelfer ein Vorurteil gegen jenes Verfahren, welches erst nach den günstigen Erfolgen, die man in neuerer Zeit damit gewonnen, zu verschwinden anfängt. In Deutschland, wo Siebold, d'Outrepont, Busch, Kluge glückliche Fälle publiziert haben, erklärten sich Hüter und besonders Michaelis mit Wärme zugunsten der Reposition. Letzterer hat dieselbe in 35 Fällen und darunter 21mal mit gutem Erfolg gemacht. Mehrere Fälle gelungener Reposition hat Naegele mitgeteilt und seitdem öfter Gelegenheit gehabt, sich von dem Nutzen dieses Verfahrens zu überzeugen.

In Frankreich hat Frau Lachapelle die Reposition dringend empfohlen, nachdem sie dieselbe häufig und fast immer mit Glück (in 16 Fällen 14mal) ausgeführt hat.

Zur Zurückbringung und Zurückhaltung der Nabelschnur eignet sich im allgemeinen kein Werkzeug, so viele deren auch erfunden sind, besser als die Hand des Geburtshelfers.

Meauriceau gibt das Verfahren schon gut an: „Il faut tâcher de reposer le cordon tout-à-fait derrière la tête de l'enfant; ce qu'on fera par le moyen du bout des doigts d'une main les tenant toujours du côté qu'iel est sorty, jusques à ce que la tête étant tout-à-fait descendue et logée au passage, le puisse empêcher de retomber une autre fois" etc. „Statt der Hand könne

man sich auch einer Kompresse bedienen, die man zwischen Kopf und Gebärmutter einschiebe, um den Wiedervorfall der Schnur zu verhüten."

Bourgeois riet, mit einem zerschnittenen Strang baumwollenen Garnes einen Pfropf zu machen und diesen so einzulegen, daß er die Schnur zurückhält.

Muralt benutzte einen ballförmigen Leinwandbausch, Sigmundin ein zwischen Kopf und Uteruswand geschobenes, in Öl getränktes Stück Linnen.

Später übernahm der Schwamm die Rolle der Mauriceauschen Kompresse (Loeffler, Osiander, Siebold).

Andere empfahlen, die zurückgebrachte Nabelschnur zur Verhütung des Wiedervorfalls um eine Extremität des Fötus zu schlingen, so Croft, dem dies in zwei Fällen glückte, und de Puyt.

Der Gebrauch von Werkzeugen zur Reposition ist auf die Fälle zu beschränken, wo die Hand nicht anwendbar oder unzureichend ist, z. B. wenn die Schnur bei erst wenig geöffnetem Muttermund vorfällt, die Vagina ungewöhnlich eng oder empfindlich, eine sehr große Schlinge der Schnur vorgefallen ist. Unter den bekannten Instrumenten scheint der elastische Katheter mit einem Stilett, an welches der Nabelstrang mittels einer seidenen Schnur befestigt wird, z. B. nach der Angabe von Dudan, Dewees, Michaelis, mehrfache Vorzüge zu besitzen. Etwas kompliziert ist die Methode von Michaelis: Durch einen starken elastischen Katheter zieht man eine doppelt genommene seidene Schnur vermittelst eines in ein Häkchen endigenden freien Drahtes von unten durch, führt die Schleife zu einer der oberen Öffnungen hinlänglich weit heraus und, nachdem man sie durch die Nabelschnurschlinge durchgezogen, wieder bis vor die Geburtsteile. Dann schiebt man ein Stilett (von Kupferdraht und daher biegsam), welches auf einem hölzernen Griff befestigt ist und nicht ganz bis zur Spitze des Katheters reicht, in letzteren ein, leitet seine Spitze aus der zweiten oberen Öffnung heraus und hängt die Schlinge der Seidenschnur über diese Spitze. Zieht man nun vorsichtig das Stilett etwas zurück, bis die Spitze mit der Schnur in den Katheter einspringt, und schiebt dann das Stilett ganz vor, so braucht man nur die seidenen Schnüre unten anzuziehen

und zugleich den Katheter gegen die Nabelschnur vorzuschieben, um diese sicher zu fixieren. Ist die Reposition gemacht, so löst sich nach Entfernung des Stiletts der ganze Apparat sehr leicht.

Schmeisser empfiehlt den Blasentampon als Nabelschnurrepositeur; er berichtet über 3 Fälle, in denen er sich dieses Verfahrens bediente. Im ersten Falle handelte es sich um eine Mehrgebärende. Das Wasser war abgeflossen, ein Arm und die Nabelschnur waren vorgefallen; der Kopf stand auf dem rechten Darmbein. Der Arm wurde leicht zurückgebracht und der Kopf auf den Beckeneingang geführt. Die Nabelschnur dagegen fiel immer wieder vor, wenn sie auch reponiert war.

Schmeisser beschloß nun deshalb, vom Blasentampon Gebrauch zu machen. Zu diesem Zweck wurde ein Lederscheibchen von der Größe eines Fünfgroschenstücks mit einer Öffnung versehen und über den Schlauch bis zum Tampon geschoben und am Rande des Scheibchens eine kleine Öffnung gemacht. Dann wurde eine Schlinge um die Nabelschnur gelegt und diese in die kleine Öffnung befestigt. Der Tampon wurde nun gefalten, am Kopf, der unterdessen in den Beckeneingang getreten war, vorbeigeschoben und dann aufgeblasen. Indem dies geschah, glitt er über den Kopf hinauf, weil er hinter demselben Raum zur Ausdehnung fand, zog die Nabelschnur nach sich und hielt sie fest, so daß sie nicht wieder vorfiel. Das Verfahren war ohne erhebliche Schwierigkeiten auszuführen. Als der Kopf sich so weit eingestellt hatte, daß er mit der Zange bequem behandelt werden konnte, wurde mit Leichtigkeit ein lebendes Kind entwickelt.

Der zweite Fall betraf ebenfalls eine Mehrgebärende. Das Wasser war längst abgeflossen; das Kind in Querlage, ein Arm und die Nabelschnur vorgefallen, die Wehen dringend. Das Kind, außerdem wenig kräftig, war voraussichtlich nicht lebend zu erhalten.

Trotzdem versuchte Schmeisser die Reposition der Nabelschnur. Der Tampon konnte sich selbstverständlich unter den obwaltenden Umständen nicht weit ausdehnen. Die Nabelschnur wurde reponiert und blieb es auch. Die Wendung und Extraktion war höchst schwierig, und das Kind kam tot zur Welt. Die Ope-

ration war trotz der ungünstigen Verhältnisse nicht schwer auszuführen.

In dem dritten Falle war der Erfolg günstiger. Es handelte sich um eine Mehrgebärende, bei welcher im vorhergehenden Jahre wegen Vorfall der Nabelschnur ein Kind tot zur Welt gekommen war. Diesmal war bei vorliegendem Kopf eine Schlinge bis vor die Vagina vorgefallen. Nachdem er dieselbe eingefangen, den Tampon hinter den Kopf geschoben und aufgeblasen hatte, war die Nabelschnur total zurückgetreten, so daß keine Spur mehr zu fühlen war, und der Tampon so hoch hinaufgestiegen, daß nur ein kleiner Teil vom Schlauche aus der Vagina hervorragte. Das Kind wurde lebend geboren.

Schmeisser hat seitdem seinen Apparat wesentlich verbessert, indem er die Vorrichtung zur Befestigung der Nabelschnur am Grunde des Tampons anbrachte. Auf solche Weise wird die Nabelschnur vorgeschoben, statt nachgezogen, sie wird höher hinauf gebracht; man kann dieselbe einschlingen, sobald sie nur mit den Fingerspitzen zu erreichen ist, und man wird selbst bei größeren Vorfällen den Zweck sicherer erreichen.

Birnbaum berichtet über 2 Fälle, in welchen Dyce in Knieellenbogenlage die manuelle Reposition der vorgefallenen Nabelschnur bewerkstelligte und infolge davon ohne weitere Kunsthilfe lebende Kinder erhielt. In dem ersten Falle war nach gelungener Reposition die Knieellenbogenlage beibehalten worden, bis der Kopf dem Einschneiden nahe war. Diese Behandlung soll nach Dyce durch Thomas in New York vorgeschlagen sein, welcher rät, wenn man bei noch stehender Fruchtblase die Nabelschnur fühlt, einfach die Knieellenbogenlage einnehmen zu lassen, welche genüge, um die Schnur zurückzubringen. Die günstige Wirkung der Lagerungsmethode liegt nach Verfasser einfach darin, daß die Richtung der von oben und vorn nach unten und hinten geneigten Uterusachse dadurch umgedreht wird. Referent fügt nun hinzu, daß die Benutzung der Knieellenbogen lage bei Nabelschnurvorfall bereits 1855 von Kiestra angeraten worden sei; letzterer erwähnt, daß schon Deventer und Camper bei Nabelschnurvorfall die Lage angeraten haben.

Deventer bespricht ausführlich den Nabelschnurvorfall in seinen verschiedenen Modifikationen, seiner Einwirkung auf den Geburtsverlauf und auf das Leben des Kindes sowie die Behandlung desselben. Er sagt unter anderem:

„Wird aber, was seltener ist, die Nabelschnur von dem Kopf nach hinten an die Wirbel oder an das Kreuzbein angedrückt, dann soll der Kopf mit der einen oder anderen Hand, je nachdem er mehr nach der einen oder anderen Seite geneigt ist, abgehoben werden. Die Hebamme soll hierbei die Kreißende, wenn es deren Kräfte erlauben, sich auf die Knie vorwärts legen lassen und dann mit der Hand zu Hilfe kommen oder, wenn die Kreißende zu schwach, sie auf eine Seite lagern mit einem an den Leib angezogenen Beine, um mehr Raum zu gewinnen."

In ähnlichem Sinne spricht sich John Maubray aus, indem er den Rat gibt, wenn die Nabelschnur zwischen dem Kopf und dem Kreuzbein liegt, in der Knieellenbogenlage oder bei großer Schwäche der Frau in der Rückenlage die Wendung auf die Füße zu machen.

Henry Bracken will die vorgefallene Nabelschnur bei Knielage der Mutter mit ganz tief gelegtem Kopfe zurückbringen und den Kopf des Kindes einleiten.

v. Ritgen war von den neueren Geburtshelfern der eifrigste Verfechter der Knieellenbogenlage. In seinen 1820 erschienenen „Anzeigen der mechanischen Hilfe bei Entbindungen" empfahl er dieselbe bei den verschiedensten Vorkommnissen, so bei Hängebauch, um durch sie den Kopf zum Eintreten zu bringen, zur Anlegung der Zange und zur Wendung bei Hängebauch, überhaupt zu jeder Wendung auf die Füße, zur Zurückbringung und Zurückhaltung von Brüchen und Vorfällen; den Nabelschnurvorfall stellt er damals noch nicht als Indikation auf, später aber empfahl er sie hierbei ganz besonders. In seinem „Lehr- und Handbuch der Geburtshilfe" sagt er (S. 324): „Findet die Hebamme die Nabelschnur vorliegend, so soll sie sogleich die Berufung des Geburtshelfers verlangen. Ohne Verzug soll sie aber auch versuchen, die Schnur zum Zurücktreten zu bringen, indem sie die Gebärende, wenn es nur immer

angeht, die Knieellenbogenlage wenigstens einige Minuten lang annehmen läßt; ist die Gebärende zu schwach hierfür, oder leidet sie zu sehr an Brustbeengung, Blutandrang zum Kopf oder dergleichen, so ordne die Hebamme die Seitenlage mit stark erhöhtem Becken an. Hierbei soll diejenige Seite gewählt werden, auf welcher die Schnur nicht liegt. Auch bei Querlage mit vorliegender Nabelschnur ist es besonders wichtig, durch Veranstaltung der Knieellenbogenlage das Zurücktreten der Schnur zu befördern.

Th. Schaad gibt an, daß in der Berner Klinik bei 103 Nabelschnurvorfällen, die in einem Zeitraum von 10 Jahren stattfanden, 30mal die Reposition gemacht wurde, in 22 Fällen gelang sie. Gewöhnlich wurde sie manuell ausgeführt, in 4 Fällen, wo sie hierbei nicht glückte, wurde instrumentelle Reposition mit einer schlingentragenden Schlundsonde versucht, aber vergeblich.

Zum Schluß will ich noch einen Fall erwähnen, den Henne veröffentlicht, und zwar über Reposition der vorgefallenen Nabelschnur; es handelte sich um eine 27jährige Mehrgebärende. Bald nach dem Blasensprung fielen Nabelschnurschlingen tief in die Scheide vor. II. Schädellage, Kopf stand beweglich über dem Beckeneingang, leicht nach rechts abgewichen; in der Scheide lag ein großes Konvolut lebhaft pulsierender Nabelschnurschlingen; der Muttermund auf Handtellergröße erweitert, der Saum ca. $2^1/_2$ cm breit, dehnbar, die Wendung wäre leicht zu machen, aber sofortige Extraktion sehr gefährlich gewesen. Reposition der Nabelschnur war nach obigem Befund die einzig richtige Indikation.

Verschiedenartige Lagerung der Kreißenden war erfolglos, ebenso alle Repositionsversuche mit der eingeführten Hand unter entsprechender Nachhilfe von außen in tiefer Narkose. Aller Mühe spottend, drangen immer neue Nabelschnurschlingen in die Scheide ein, und es gelang nie, von außen mit dem angedrückten Kopf den Beckeneingang zu verschließen. Außerdem war bei tiefem Eindringen links deutlich der untere Rand der tief sitzenden Placenta zu fühlen. Die Hartnäckigkeit, mit der die Nabelschnurschlingen immer

wieder vorfielen, erinnerten Verfasser an die große Mühe, die oft bei Laparotomie die Reposition der vorgefallenen Därme macht, und daran, wie gute Dienste dabei Gazekompressen leisten. Er ließ sich ein reines Tuch geben, das in 1 proz. Lysollösung ausgedrückt wurde. Zusammengeknüllt schob er dasselbe in die Vagina und drängte diesen Tampon, das Nabelschnurschlingenkonvolut gleichsam auf demselben aufladend, am kindlichen Kopf vorbei in die Eihöhle hinauf. Diese Reposition ließ sich in tiefer Narkose auffallend leicht bewerkstelligen, und ebenso leicht gelang es, den Kopf auf den Beckeneingang aufzupressen und dort von außen bis zum Eintritt leichter Wehen zu fixieren. Die innere Hand konstatierte das dauernde Zurückbleiben des Tuches mit der Nabelschnur. Nachdem nun die Frau unter geringen Eröffnungswehen, während welcher es aus der Placenta mäßig blutete, viel geschlafen hatte, traten nachts kräftige Austreibungswehen ein, die nach einer halben Stunde ein kräftig schreiendes Mädchen zutage förderten, Placenta und Tuch folgten bald spontan. Das Kind wog 3000 g; Nabelschnur 130 cm, das Wochenbett verlief ohne die geringste Störung.

Henne glaubt, mit diesem Verfahren etwas Neues eingeführt zu haben, und empfiehlt diese Art von Reposition aufs wärmste. Er hat aber nur ein schon lange bekanntes Verfahren ausgeführt, was ja aus den angeführten historischen Angaben hervorgeht.

Ich habe die Fälle von Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur zusammengestellt, wie sie sich in den Jahren 1895—1900 in der geburtshilflichen Klinik der Kgl. Charité des Geheimen Medizinalrats Prof. Dr. Gusserow ereignet haben, und werde mir erlauben, zunächst die Fälle nach den einzelnen Jahrgängen kurz zu berichten.

Jahrgang 1895.

Vorfall und Vorliegen der Nabelschnur wurde 20mal beobachtet, und zwar bei 11 Erst- und 9 Mehrgebärenden; 11mal handelte es sich um Schädellage, 3mal um Fußlage, 2mal um Steiß- und 4mal um Querlage mit Nabel-

schnurvorfall; 3mal lag die nicht mehr pulsierende Nabelschnur vor, in 9 Fällen bestand enges Becken; in den 11 Fällen von Schädellagen wurde 1mal die Perforation des schon abgestorbenen Kindes, 10mal die Wendung und Extraktion vorgenommen; letztere war in 3 Fällen erst möglich nach Perforation des nachfolgenden Kopfes, weil enges Becken vorlag. Es wurden erzielt, 4 tote, 6 asphyktische wiederbelebte und 1 lebendes Kind. In den 3 Fällen von Fußlagen wurde 1 Kind spontan frischtot geboren, welches abgestorben war, ehe es extrahiert werden konnte; 1 Kind wurde extrahiert, war aber bereits während der Vorbereitungen zur Extraktion abgestorben. In dem übrigbleibenden Falle wurde die Armlösung gemacht und, da sich das Kinn unter die Symphyse gedreht hatte, mit dem umgekehrten Prager-Handgriff ein lebendes Kind entwickelt. In den Fällen von Querlage wurde 1mal bei Vorfall der pulslosen Nabelschnur nur die Wendung, in den andern 3 Fällen Wendung und Extraktion gemacht, wodurch 2 lebende und 1 tief asphyktisches, nicht wiederbelebtes Kind erzielt wurden. In dem 1 Falle von Steißlage wurde nach Herabholen des Fußes an diesem ein lebendes Kind extrahiert, in dem andern durch Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes ein frischtotes Kind entwickelt.

1. R., III. p., 23 J. I. vollkommene Fußlage mit Vorfall der Nabelschnur, die kräftig pulsiert. Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes mit dem umgekehrten Prager-Handgriff. Mädchen 50 — 2900; lebend.

2. K., I. p., 28 J. Kind stellt sich in I. Steißlage zur Geburt; rechts vom Steiß ist die noch pulsierende Nabelschnur vorgefallen. Spontane Geburt bis zum Nabel, Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes. Mädchen, 47 — 2360, frischtot.

3. T., XI. p., 35 J. Bei zweimarkstückgroßem Muttermund und beweglich über dem Becken stehendem Kopfe ist die noch schwach pulsierende Nabelschnur vorgefallen. Wendung (kombinierte) mit bald angeschlossener Extraktion ergibt einen lebenden 48 — 2300 Knaben.

4. S., I. p., 16 J. Plattes Becken. Schädellage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur, Perforation wegen Fiebers. Mädchen 50 — 2600, (enthirnt) frischtot.

5. S., IV. p., 29 J. I. dorsoposteriore Querlage mit Vorfall des linken Armes und der pulsierenden Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Mädchen 47 — 2420; lebend.

6. W., II. p., 29 J. I. Schädellage. Beim Blasensprung fällt die pulsierende Nabelschnur vor. Wendung und Extraktion eines leicht asphyktischen, wiederbelebten Knaben. 52 — 3330.

7. Ph., II. p., 23 J. I. Schädellage mit Vorfall des linken Armes und der schwach pulsierenden Nabelschnur; Wendung und Extraktion eines leicht asphyktischen, wiederbelebten 47,5 — 2080 Knaben.

8. G., I. p., 24 J. II. vollkommene Fußlage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur; Geburt spontan; Knabe, frischtot. 50 — 3050.

9. Sch., I. p., 22 J. Vorfall der pulsierenden Nabelschnur bei Schädellage. Wendung und Extraktion eines leicht asphyktischen wiederbelebten 50 — 3420 Knaben.

10. Gl., I. p., 17 J. I. Steißlage mit Vorfall der schwach pulsierenden Nabelschnur; Herabholen des linken Fußes und Extraktion eines lebenden Knaben 50 — 2390.

11. Lz., I. p., 29 J. Einfach plattes Becken. Kombinierte Wendung wegen Querlage, dabei fällt die pulsierende Nabelschnur vor. Als dieselbe anfängt, schwächer zu pulsieren, wird die Extraktion vorgenommen. Knabe 52 — 3000, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt.

12. Rn., I. p., 34 J. Allgemein verengtes Becken. Wendung wegen Hinterscheitelbeineinstellung. Dabei Vorfall der Nabelschnur. Extraktion eines leicht asphyktischen, wiederbelebten 49 — 2700 Mädchens.

13. Ul., III. p., 33 J. Querlage mit Vorfall der pulsierenden Nabelschnur. Wendung und Exktraktion eines lebenden 50 — 3560 Mädchens.

14. Da., I. p., 19 J. Einfach plattes Becken. Verschleppte Querlage mit Vorfall des linken Armes und der pulslosen Nabelschnur; Wendung; spontane Geburt eines frischtoten 46 — 1780 Knaben.

15. St., I. p., 24 J. Vollkommene Fußlage mit Vorfall der schwach pulsierenden Nabelschnur. Extraktion eines toten 40 — 1350 Mädchens.

16. Zg., VI. p., 31 J. Einfach plattes Becken. Schädellage mit Nabelschnurvorfall. Wendung und Ex-

traktion eines leicht asphyktischen wiederbelebten 50 — 2885 Mädchens.

17. Hr., I. p., 18 J. Einfach plattes Becken. Schädellage mit Nabelschnurvorfall. Wendung und Extraktion eines leicht asphyktischen, wiederbelebten 48,5 — 2870 Mädchens.

18. Ba., I. p., 24 J. Einfach plattes Becken. Schädellage mit Nabelschnurvorfall. Wendung und Extraktion bis zum Kopf, dessen Entwickelung nicht gelingt, daher Perforation. Knabe 53 — 2950 frischtot.

19. Schr., II. p., 39 J. I. Schädellage mit Nabelschnurvorfall, nicht pulsierend. Perforation und Extraktion eines 48 — 2010 Knaben.

20. Schr., II. p., 27 J. Einfach plattes Becken I. Schädellage mit Vorfall der pulsierenden Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Der Kopf folgte nicht und mußte daher perforiert werden. Das enthirnte Kind hatte noch ein Gewicht von 3740 g bei einer Länge von 57 cm.

Jahrgang 1896.

Vorfall und Vorliegen der Nabelschnur wurde in 15 Fällen bei 6 Erst- und 9 Mehgebärenden beobachtet. Die Kindslagen waren 10 Schädellagen, darunter 1 mit Armvorfall, 4 vollkommene Fußlagen und 1 Querlage mit Armvorfall; 11mal war die pulsierende, 4mal die pulslose Nabelschnur vorgefallen. In 7 Fällen handelte es sich um enges Becken. In 3 Fällen wurde exspektativ verfahren, weil 2mal die pulslose Nabelschnur vorlag und keine Indikation zur Beendigung der Geburt bestand, und 1 mal während der Verbereitung zur Wendung der schwach fühlbare Nabelschnurpuls erloschen war. Die übrigen Fälle wurden durch Kunsthilfe beendigt und zwar mit folgendem Resultat:

Expression 2mal: 1 lebendes, ein leicht asphyktisches, wiederbelebtes Kind.

Extraktion 3mal: 2 lebende, 1 leicht asphyktisches, wiederbelebtes Kind.

Wendung und Extraktion 6mal: 4 lebende Kinder, 1 asphyktisches, wiederbelebtes Kind, 1 frischtotes, infolge von Querlage abgestorbenes Kind.

Perforation: 1mal. 1 frischtotes Kind.

Mithin wurden in 11 Fällen von Vorfall und Vorliegen der pulsierenden Nableschnur 10 lebende Kinder erzielt. In dem einen Falle, in welchem das Kind während der Vorbereitungen zur Wendung abstarb, waren die Chancen für einen günstigen Ausgang sehr gering. Die Indikation zur Perforation bildete das schlechte Allgemeinbefinden der Kreißenden.

1. Kr., III. p., 26 J. Einfach plattes Becken. I. Schädellage; prophylaktische Wendung, dabei Vorfall der Nabelschnur. Mädchen 50 — 3470; leicht asphyktisch.

2. La., II. p., 20 J. I. Schädellage. Wendung und Extraktion bei völlig erweitertem Muttermund; Mädchen 52 — 3880; lebend, neben der Nabelschnur war der rechte Arm vorgefallen.

3. Kr., I. p., 25 J. II. vollkommene Fußlage. Extraktion. Knabe 53 — 3570, leicht asphyktisch.

4. Ja., II p., 29. J. II. Schädellage; bei handtellergroßem Muttermund fällt beim Blasensprung die pulsierende Nabelschnur vor. Wendung und Extraktion. Knabe 53 —3370 lebend.

5. Ka., I. p., 24 J. I. Schädellage. Vorfall der schwach pulsierenden Nabelschnur; während der Vorbereitung zur Wendung erlischt der Nabelschnurpuls, daher wird exspektativ verfahren. Knabe 55,3 — 3397; frischtot.

6. B., II. p., 22 J. Vorfall der pulsierenden Nabelschnur bei I Schädellage; schnelle durch Expression beschleunigte Geburt; Mädchen 50 — 3020, lebend.

7. Mel., I. p., 19 J. Einfach plattes Becken. I. Schädellage; Vorfall der pulslosen Nabelschnur; Perforation aus Indikation von seiten der Kreißenden.

8. Ri., II. p., 39 J. I. Schädellage. Nach dem Blasensprung fällt die pulsierende Nabelschnur vor. Kombinierte Wendung. Lösung des emporgeschlagenen vorderen Arms und Entwickelung des Kopfes. Knabe 46,5 — 2351; lebend.

9. Kn., I. p., 23 J. I. Schädellage. Vorfall der pulslosen Nabelschnur; spontane Geburt eines frischtoten Knaben; 53 — 2755.

10. K., III. p., 27. J. II. vollkommene Fußlage. Extraktion wegen Sinken der kindlichen Herztöne. Knabe, 50 — 2900 lebend.

11. Sp., II. p., 25 J. II. vollkommene Fußlage. Extraktion wegen Sinken des Nabelschnurpulses. Knabe 50 — 2734, leicht asphyktisch.

12. R., I. p., 23 J. I. vollkommene Fußlage. Expression. Mädchen 34,5 — 800, leicht asphyktisch.

13. Schw., I. p., 22 J. Einfach plattes Becken. I. Schädellage; Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Spontane Geburt eines 50 — 2715 frischtoten Knaben.

14. Ro., II. p., 26 J. Einfach plattes Becken. I. Dorsoposteriore Querlage mit Vorfall des linken Armes und der pulslosen Nabelschnur; Wendung und Extraktion eines frischtoten Knaben. 49 — 2280.

15. St., II. p., 18 J. Einfach plattes Becken. I. Schädellage. Wendung und Extraktion eines lebenden 52,5 — 3535 Knaben.

Jahrgang 1897.

Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur wurde 28 mal beobachtet, und zwar 15mal bei Schädellagen, 3mal bei Querlagen, 9mal bei Fußlagen, 1mal bei Steißlage. In 11 Fällen handelte es sich um Erstgebärende, in 17 um Mehrgebärende. Enges Becken lag 7mal vor. Bei den 15 Schädellagen wurden 6mal spontan bezw. durch Expression lebende Kinder geboren; 7mal wurde Wendung und Extraktion vorgenommen, (5 lebende, 2 tote Kinder) und 2mal wurden mit der Zange tote Kinder entwickelt. Bei den 3 Querlagen wurde 1mal durch Wendung und Extraktion ein lebendes, 1mal ein totes Kind erzielt und 1mal die Dekapitation vorgenommen. Bei den 9 Fußlagen wurden 5 tote Kinder spontan geboren (3 maceriert, 1 Anencephalus, 1 unreif bei Placenta praevia). Durch Extraktion wurden 2 Kinder lebend geboren, 2 tot (1 maceriert, 1 unreif).

Bei der Steißlage handelte es sich um ein macceriertes Kind, welches spontan geboren wurde. Im ganzen wurden in 28 Fälten 14 lebende Kinder erzielt, von den 14 toten sind jedoch nur 4 an den Folgen des Nabelschnurvorfalls gestorben.

Wesentliche Störungen des Wochenbettes kamen bei diesen Wöchnerinnen nicht vor. Die einzelnen Fälle verliefen, wie folgt:

1. Ne., II. p., 26 J. I. Schädellage. Nach dem Blasensprung wird die Nabelschnur in der Scheide sichtbar. Ehe die Zange angelegt werden kann, wird das Kind durch eine kräftige Wehe spontan geboren. Knabe. 50 — 3032, lebend.

2. Pl., II. p., 23 J. I. unvollkommene Fußlage, Nabelschnur links von den Füßen. Nach der Geburt der Füße pulsiert die Nabelschnur schwach und unregelmäßig, daher Extraktion, durch welche ein Mädchen 54 — 3297 lebend zur Welt gebracht wird. Nabelschnur 110 cm lang.

3. H., III. p., 33 J. II. Schädellage. Neben dem beweglichen Schädel die schwach pulsierende Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Mädchen 60 — 4670 lebend. Wochenbett normal.

4. Kr., I. p., 24 J. Eingekeilte Querlage mit Vorfall des rechten Armes und der Nabelschnur, letztere pulslos. Dekapitation mittels Braunschen Hakens. Knabe frischtot. Wochenbett normal.

5. So., III. p., 28 J. II. unvollkommene Fußlage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Spontane Geburt eines macerierten Mädchens 42 — 1950. Wochenbett normal. Obduktion ergab: Osteochondritis syphilitica.

6. Lz., II. p., 23 J. I. unvollkommene Fußlage mit Nabelschnurvorfall. Nach dem Aufhören des Nabelschnurpulses Herabholen und Anziehen des vorderen Fußes. Nach der Geburt des Nabels Extraktion wegen gänzlichen Ausbleibens der Wehen.

7. Le., II. p., 28 J. Querlage, Kopf rechts, Rücken hinten, mit Vorfall der Nabelschnur und des rechten Armes Muttermund vollkomen erweitert. Wendung und Extraktion. Knabe 50 — 2820, lebend. Wochenbett normal.

8., Pe., II. p., 27 J. II. Schädellage, links von dem beweglichen Schädel die gut pulsierende Nabelschnur. In rechter Seitenlage tritt der Schädel nach dem Blasensprung in das Becken ein, ohne daß die Nabelschnur vorfällt. Spontane Geburt. Knabe 52 — 3335, lebend.

9. Jr., II. p., 29 J. II. unvollkommene Fußlage mit Vorfall der pulsierenden Nabelschnur; spontane Geburt eines Knaben. 42 — 1700.

10. Po., IV. p., 27 J. II Schädellage mit Vorfall der Nabelschnur und des hinteren Armes. Knabe unter

kräftigem Druck von außen rasch lebend geboren. 47 — 2645.

11. Gl., III. p., 33 J. II. unvollkommene Fußlage. Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Wegen mangelnder Wehentätigkeit Extraktion der macerierten Frucht. Knabe 38 — 990. Wochenbett normal.

12. La., IV. p., 25 J. Querlage, Kopf links, Rücken vorn. Bei völlig erweitertem Muttermund liegt die schwach pulsierende Nabelschnur vor. Wendung und Extraktion. Knabe 57 — 3975, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt.

13. M., I. p., 21 J. Allgemein verengtes Becken. I. Schädellage. Nach dem Blasensprung fiel sofort die Nabelschnur vor; zugleich trat der Kopf fest ins Becken ein. Trotz sofortiger Anlegung der Zange wurde ein frischtotes Mädchen 49 — 2925 extrahiert.

14. Sw., I. p., 23 J. Zwillinge. Erster Zwilling Mädchen 45,5 — 1920 lebend in II. Schädellage: zweiter Zwilling stellte sich in I. Schädellage mit Vorfall der Nabelschnur zur Geburt, wird exprimiert und lebend geboren. Mädchen 48 — 2175.

15. Ms., II. p., 23 J. II. Schädellage. Nach dem Sprengen der Blase fielen der vordere Arm und die Nabelschnur vor. Wendung und Extraktion. Knabe 53 — 3595, leicht asphyktisch, wiederbelebt.

16. Sch., I. p., 24 J. I. unvollkommene Fußlage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Spontane Geburt eines macerierten Mädchens 35 — 1000.

17. Kr., I. p., 22 J. Rachitisch plattes Becken. Abgewichene I. Schädellage mit Vorfall der Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Mädchen 47 — 2605 lebend.

18. Vol., II. p., 25 J. II. Schädellage mit Vorfall der gut pulsierenden Nabelschnur. Reposition der letzteren gelingt. Sinken der Herztöne, als der Kopf im Beckenausgang steht. Zange; Mädchen, 50 — 2630, frischtot.

Obduktion: Osteochondritis syphilitica; Leber $^1/_{11}$; Milz $^1/_{110}$ des Körpergewichts.

19. Mr., I p., 23 J. Einfach plattes Becken. I. Schädellage mit Vorfall der schwach pulsierenden Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Knabe, 50 — 2640, frischtot.

20. Fr., X. p., 41 J. I. unvollkommene Fußlage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Spontaner Verlauf. Knabe, 36 — 750, maceriert.

21. Hi., I. p., 19 J. Einfach plattes Becken. II. Schädellage mit Vorfall der schwach pulsierenden Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Tief asphyktisches, nicht wiederbelebtes Mädchen, 52 — 3115.

22. Sch., II. p., 21 J. I. Schädellage. Bei dem Blasensprung fiel die Nabelschnur zwischen Symphyse und Kopf vor. Die nächste kräftige Wehe förderte das Kind lebend zutage. Mädchen, 48 — 2510.

23. De., II. p., 29 J. I. Schädellage. Wenige Minuten nach dem Blasensprung spontane Geburt eines lebenden Knaben, 47 — 2580 mit Vorfall der Nabelschnur.

24. H., I. p., 18 J. I. unvollkommene Fußlage mit Vorfall der schwach pulsierenden Nabelschnur. Extraktion eines frischtoten Knaben, 43,5 — 1465.

25. S., I. p., 27 J. I. Schädellage mit Vorliegen der Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Knabe, 52 — 3310, asphyktisch, wiederbelebt, stirbt nach 36 Stunden.

Obduktion: Lungenatelektase, Fractura femoris dextri.

26. E., IV. p., 29 J. Allgemein verengtes Becken. I. Steißlage mit Nabelschnurvorfall. Mädchen, 47 — 2120; maceriert.

27. L., I. p., 18 J. I. unvollkommene Fußlage mit Vorfall der Nabelschnur. Extraktion wegen Nachlassens der Pulsation. Mädchen, 42 — 1585, lebend.

28. Le., I. p., 24 J. Einfach plattes Becken. II. Schädellage mit Nabelschnurvorfall. Wendung und Extraktion. Tief asphyktischer, wiederbelebter Knabe, 54,5 — 3100.

Jahrgang 1898.

Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur wurde 28 mal beobachtet, und zwar 14 mal bei Schädellagen, 2 mal bei Querlagen, 9 mal bei Fußlagen und 3 mal bei Steißlagen. In 8 Fällen handelte es sich um Erstgebärende, in 20 um Mehrgebärende. Enges Becken lag 8 mal vor.

Bei den 14 Schädellagen wurden 2mal spontan frischtote Kinder geboren (beide Frauen wurden eingeliefert mit abgestorbener Frucht); 10mal wurde Wendung und Extraktion vorgenommen. Von den hierbei erzielten Kindern wurden 5 lebend geboren, 4 frischtot, 1 maceriert (bei letzterem war die Nabelschnur irrtümlich für schwach pulsierend gehalten worden). In einem dieser Fälle mußte an die Wendung und Extraktion des Rumpfes die Perforation des nachfolgenden Kopfes angeschlossen werden. In einem weiteren Falle wurde die Reposition zunächst mit Erfolg ausgeführt; später starb aber das Kind doch ab, und da Gefahr für die Mutter vorhanden war, wurde die Perforation des Schädels vorgenommen.

In 1 Falle wurde mit der Zange ein lebendes Kind extrahiert. Bei den beiden Querlagen wurde durch Wendung und Extraktion ein lebendes und ein frischtotes Kind zutage befördert. Letzteres war ein bei der Einlieferung bereits abgestorbener zweiter Zwilling.

Bei den 9 Fußlagen wurden spontan bezw. durch Expression 4 lebende Kinder geboren und 3 frischtote (bei den letzteren war das kindliche Leben schon bei der Aufnahme erloschen). Durch Extraktion wurde 1 Kind lebend geboren, 1 frischtot; bei letzterem mußte an die Extraktion des Rumpfes die Perforation des nachfolgenden Kopfes angeschlossen werden. Bei den 3 Steißlagen wurden spontan 2 lebende Kinder geboren, 1 lebendes Kind durch Extraktion.

Im ganzen wurden in 28 Fällen demnach 15 lebende Kinder erzielt; von den 13 toten Kindern sind jedoch nur 9 an den Folgen des Nabelschnurvorfalls gestorben, und 5 waren bereits abgestorben bei der Einlieferung der betreffenden Kreißenden.

Eine Wöchnerin starb an schwerer parenchymatöser Nephritis; bei den übrigen Frauen verlief das Wochenbett in geburtshilflicher Beziehung ohne schwere Störungen; bei 19 völlig normal.

1. H., VIII. p., 39 J. I. Schädellage. Nach dem Blasensprung bei fast völlig erweitertem Muttermund fällt die Nabelschnur neben dem schwer beweglichen Kopf vor. Sofortige Wendung und Extraktion. Knabe, 53 — 4065. Normales Wochenbett.

2. L., II. p., 23 J. II. unvollkommene Fußlage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Spontane Geburt eines Knaben, frischtot, 44 — 1900.

Obduktion: Keine Lues.

3. F., II. p., 27 J. Dorsoposteriore Querlage. Kopf rechts; rechter Arm und Nabelschnur vorgefallen. Wendung und Extraktion. Knabe, 52 — 3390. Normales Wochenbett.

4. K., I. p., 21 J. Allgemein verengtes, plattes Becken. I. Schädellage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Knabe 51 — 3180, frischtot.

5. N., III. p., 38 J. Allgemein gleichmäßig verengtes Becken. I. Schädellage. Nach dem Blasensprung Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Mädchen, 45 — 2050, frischtot. Geburtsdauer 96 Stunden.

6. K., I. p., 23 J. I. unvollkommene Fußlage. Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Spontane Geburt. Knabe, 36 — 860, frischtot. Normales Wochenbett.

7. T., II. p., 36 J. Allgemein gleichmäßig verengtes Becken. I. Schädellage. Vorfall des rechten Armes und der Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Knabe, 45,5 — 1905, maceriert.

Obduktion: Syphilis congenita.

8. J., II. p., 30 J. Erste Geburt Frühgeburt. Dorsoposteriore Querlage, Kopf links. Pulslose Nabelschnur vorliegend bei stehender Blase. Wendung und Extraktion. Knabe, 46 — 2150, frischtot.

9. B. II. p., 25 J. Erste Geburt Frühgeburt. Zwillinge: 1. IV. Schädellage. Hinter dem Kopf liegt die pulsierende Nabelschnur. Wendung und nach hinreichender Erweiterung des Muttermundes Extraktion. Mädchen, 45 — 1710, lebend. 2. I. Steißlage. Extraktion am herabgeholten linken Fuß. Knabe, 45 — 1800, lebend.

10. S., II. p., 26 J. II. unvollkommene Fußlage. Zwischen den Füßen die langsam pulsierende Nabelschnur. Bei völlig erweitertem Muttermund Extraktion. Knabe, 53,5 — 3240, lebend.

11. St., I. p., 37 J. Allgemein verengtes Becken. I. Schädellage. Vorderscheitelbeineinstellung. Vorfall der schwach pulsierenden Nabelschnur. Wendung und Extraktion sehr schwierig. Dammriß III. Grades. Mädchen, 58 — 4215, frischtot.

12. Sr., I. p., 21 J. II. unvollkommene Fußlage mit Nabelschnurvorfall. Spontane Geburt eines lebenden Mädchens, 39,5 — 1155. Zugleich mit dem Kind wird die völlig gelöste Placenta geboren.

13. H., IV. p., 30 J. I. unvollkommene Fußlage mit Nabelschnurvorfall. Extraktion; Rumpf und Arm werden ziemlich leicht entwickelt, den Kopf zu entwickeln gelingt trotz aller Anstrengung nicht. Da inzwischen die Nabelschnur aufhört zu pulsieren, wird der Schädel perforiert. Knabe, 58 — 3905 (ohne Gehirn). Umfang des perforierten Schädels 36 cm.

14. N., III. p., 35 J. Hat Lues überstanden. Erste Geburt normal. Zweite: Fehlgeburt im 6. Monat, maceriert. Normales Becken. Da die Pulsation der Nabelschnur, welche neben dem beweglichen Schädel vorgefallen ist, schlecht wird, und die Temperatur der Mutter steigt, wird bei fünfmarkstückgroßem Muttermund die Wendung vorgenommen und bei völlig erweitertem Muttermund die Extraktion angeschlossen. Knabe, 52 — 3800, lebend. Im Wochenbett am 8. Tage Venenthrombose am rechten Oberschenkel; 6 Tage Fieber wegen Lochialzersetzung. Patientin wurde gesund entlassen.

15. Z., I. p., 25 J. Zwillinge. 1. I. gemischte Steißlage mit Nabelschnurvorfall. Wegen Sinkens der Pulsation der Nabelschnur Herabholen des linken Fußes und Extraktion. Knabe 46 — 2185, lebend. 2. II. Schädellage. Wegen Sinkens der kindlichen Herztöne Wendung und Extraktion. Knabe, 47,5 — 2240, lebend. Normales Wochenbett.

16. B., II. p., 24 J. Einfach plattes Becken. I. Schädellage; die schwach pulsierende Nabelschnur ist vorgefallen. Wendung und Extraktion. Mädchen 53,5 — 3200, frischtot.

17. L., X. p., 44 J. II. Steißlage mit Nabelschnurvorfall. Spotane Geburt unter leichter Expression bis zum Kopf, der nach Veit-Smellie entwickelt wird. Knabe, 51 — 3000, lebend.

18. G., VII. p., 30 J. II. Schädellage. Nach dem Sprung der Blase fällt die Nabelschnur vor. Wendung und Extraktion. Knabe, 48 — 2010, lebend.

19. K., V. p., 34 J. II. Schädellage; nach dem Blasensprung Nabelschnurvorfall. Kombinierte Wendung

mit anschließender Extraktion bei völlig erweitertem Muttermund. Knabe 46 — 2500, frischtot.

Obduktion: Syphilis congenita, Hyperplasis hepatis, lienis, glandularum suprarenalium, tymus. Atelectasis pulmonum.

20. K., I. p., 21 J. II. Schädellage. Kopf steht beweglich über dem Becken, Muttermund markstückgroß. Wegen Sinkens der kindlichen Herztöne Beschleunigung der Geburt durch intrauterine Einführung eines Kolpeurynters, der nach $2^3/_4$ Stunden ausgestoßen wird. Da zugleich eine Nabelschnurschlinge vorfällt, Wendung und Extraktion bei fast völlig erweitertem Muttermund. Der rechte Arm wird frakturiert. Die Entwickelung des Kopfes gelingt nicht. Da inzwischen die Nabelschnur aufgehört hat zu pulsieren, Perforation. Knabe, 53 — 3180.

21. Sch., XIII. p., 42 J. I. Steißlage mit Nabelschnurvorfall. Spontane Geburt eines lebenden Mädchens, 45 — 2640. Das Kind zeigt am 8. Tage starke Cyanose und aufgetriebenen Leib; am 9. Tage Exitus.

Obduktion: Cor triloculare, biatriatum cum dislocatione aortae in dextram cordis partem. Defectus totalis valvulae mitralis arteriaeque pulmonalis; Induratio pulmonum, lienis, hepatis, renum.

22. S., I. p., 19 J. I. Schädellage mit Vorfall der Nabelschnur; mit der Zange wird ein Knabe, 46 — 2295, lebend extrahiert.

23. S., III. p., 29 J. Frühere Geburten: 1 normale Geburt, 1 Fehlgeburt im 5. Monat. I. vollkommene Fußlage mit Nabelschnurvorfall. Unter leichter Expression wird ein Mädchen, 45 — 2025, lebend geboren. Am 9. Wochenbettstage tritt leichte Phlegmone am linken Oberschenkel auf. Pat. geheilt entlassen.

24. Si., II. p., 19 J. I. vollkommene Fußlage. Rechts die vorgefallene, schwach pulsierende Nabelschnur. Unter leichter Expression erfolgt die Geburt. Mädchen, 38 — 1700.

25. R., II. p., 25 J. I. Schädellage. Bei handtellergroßem Muttermund springt die Blase, worauf die Nabelschnur vorfällt; Kopf steht beweglich; Wendung und Extraktion. Mädchen, 50,5 — 3135, lebend.

26. W., I p., 22 J. Rachitisch plattes Becken. II. Schädellage; Kopf beweglich über dem Becken; Re-

position der Nabelschnur gelingt, doch sinken bald die kindlichen Herztöne. Bei talergroßem Muttermund wird die kombinierte Wendung versucht, die nicht gelingt, da der Kopf schon zu schwer beweglich; nach mehreren Stunden beträgt die Temperatur der Kreißenden 38,1. Puls 116. Kindliche Herztöne sind nicht mehr zu hören. Perforation; Extraktion sehr schwierig; Kleidotomie rechts; Knabe, 50 — 2420, frischtot.

27. K., II. p., 23 J. I. vollkommene Fußlage mit Vorfall der Nabelschnur. Spontane Geburt bis auf den Kopf, der nach Veit-Smellie entwickelt wird. Knabe, 44,5 — 2175, lebend.

28. H., II. p., 37 J. II. vollkommene Fußlage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Spontane Geburt. Knabe, 57,5 — 3910, frischtot. Normales Wochenbett.

Jahrgang 1899.

Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur wurde 26mal beobachtet, und zwar bei 11 Erst- und 15 Mehrgebärenden. Die Kindslagen waren 15 Schädellagen (darunter 1 mit Armvorfall), 6 Fußlagen und 5 Querlagen (hierbei war stets 1 Arm mit vorgefallen). In 4 Fällen handelte es sich um Vorliegen der Nabelschnur, durch geeignete Lagerung zog dieselbe sich im weiteren Verlauf der Geburt stets über den Kopf zurück, letzterer trat allein tiefer, und die Geburten verliefen spontan.

Enges Becken war in 13 Fällen zugleich vorhanden. 7mal war die pulslose Nabelschnur und 19mal die pulsierende vorgefallen bezw. vorliegend.

In 2 Fällen wurde exspektativ verfahren, weil es sich um Längslagen handelte, und die Nabelschnur nicht mehr pulsierte, eine andere Indikation zur Beendigung der Geburt nicht bestand; in 1 weiteren Falle (Fußlage) verlief die Geburt bei pulsierender Nabelschnur spontan und brachte ein lebendes Kind. 1mal wurde bei Schädellage die Nabelschnur reponiert, die Geburt verlief dann weiter spontan in Schädellage. In den übrigen Fällen wurde Kunsthilfe angewandt, und zwar 1mal Expression bei Schädellage, 2mal Zangenextraktion, 1mal kombinierte Wendung, 5mal innere Wendung, 9mal Wendung und Extraktion. In einem Falle von Wendung

und Extraktion mußte die Perforation des nachfolgenden Kopfes angeschlossen werden.

Von den Kindern kamen 12 lebend und 7 frischtot zur Welt, 2 tief asphyktisch wiederbelebte und 4 nicht wiederbelebte.

Das Wochenbett verlief bei 18 Wöchnerinnen normal, 2 starben an Anämie, 6 erkrankten im Wochenbett, wurden aber geheilt entlassen.

1. K., VIII. p., 28 J. III. Schädellage, neben dem Kopf rechts beide Füße, in der Scheide die langsam pulsierende Nabelschnurschlinge. Wendung in II. unvollkommene Fußlage; da Muttermund nur dreimarkstückgroß und die Nabelschnur inzwischen zu pulsieren aufgehört hat, wird Extraktion nicht angeschlossen. Spontan Mädchen, 35 — 855, tot. Wochenbett normal.

2. K., I. p., 18 J. I. Schädellage. Muttermund völlig erweitert; neben dem Kopf die rechte (vordere) Hand und die langsam pulsierende Nabelschnur. Schnell erfolgt spontane Geburt, ehe Hilfe möglich, eines tief asphyktischen Knaben, 43,5 — 1545, der nicht wiederbelebt wird. Wochenbett normal.

3. B., II. p., 25 J. Rachitisch plattes Becken. I. unvollkommene Fußlage, in der Scheide schwach pulsierende Nabelschnurschlingen; Extraktion. Knabe, 49 — 1945, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt.

4. K., I. p., 22 J. Rachitisch plattes Becken. Nabelschnur ist nach dem Blasensprung vorgefallen. Wendung und Extraktion. Mädchen, 49 — 2500, lebend.

5. R., III. p., 28 J. Einfach plattes Becken. II. Schädellage (Kopf beweglich) und Nabelschnurvorfall. Wendung und Extraktion. Knabe, 48 — 2745, lebend.

6. S., I. p., 21 J. I. vollkommene Fußlage. Nach dem Blasensprung fällt die pulsierende Nabelschnur vor. Die Geburt erfolgt schnell. Knabe, 36,5 — 1020, lebend. Wochenbett normal.

7. L., VII. p., 32 J. Rachitisch plattes Becken. I. vollkommene Fußlage. Mädchen, 47,5 — 2540, lebend.

8. S., I. p., 23 J. Einfach plattes Becken. Dorsoposteriore Querlage; Kopf links; vorgefallen sind linke Hand und Nabelschnur. Kombinierte Wendung. Ausstoßung in I. unvollkommener Fußlage. Knabe, 42 — 1510, maceriert.

9. H., I. p., 17 J. Dorsoanteriore Querlage, Kopf links. Nach dem Blasensprung Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Kombinierte Wendung in I. unvollkommene Fußlage, spontan nach 3 Stunden. Mädchen, 39 — 1180, tot.

10. H., I. p., 20 J. II. Schädellage, Muttermund handtellergroß, Blase steht, Kopf fest. 1. Zwilling spontan lebend geboren. Der 2. Zwilling liegt in I. vollkommener Fußlage, neben den Füßen die schwach pulsierende Nabelschnur. Geburt schnell spontan. Knabe, 41 — 1190, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Im Wochenbett 3 Tage Fieber wegen Störung in der Milchsekretion; dann normal.

11. R., I. p., 36 J. II. Schädellage, Kopf beweglich, schwach pulsierende Nabelschnur vorgefallen; außerdem Placenta praevia. Wendung auf linken Fuß; Extraktion wegen Placenta praevia nicht angeschlossen. Die Frucht, Knabe, 50 — 3100, kam in I. unvollkommener Fußlage frischtot zur Welt, dabei beträchtliche Blutung. Als später wieder Blutung eintrat, die Expression der Placenta auch in Narkose nicht gelang, wird dieselbe manuell gelöst. Hierbei tritt sehr starke Blutung ein, es setzt plötzlich Puls und Atmung aus, und trotz aller Gegenmaßregeln tritt der Tod ein.

Obduktionsbefund: Anaemia universalis, Hypertrophia cordis, Nephritis chronica, interstitialis et parenchymatosa, Status puerperalis uteri.

12. K., I. p., 27 J. Bei innerer Untersuchung fühlt man hinter der stehenden Blase den beweglichen Kopf und die pulsierende Nabelschnur. Nach dem Blasensprung tritt der Kopf schnell tiefer und fest in das Becken, hinten rechts fühlt man pulsierende Nabelschnurschlingen. Da der Muttermund völlig erweitert ist, wird in Beckenweite Zange angelegt und lebender Knabe entwickelt. 47 — 2220.

13. K., IV. p., 34 J. III. Schädellage. Nach dem Blasensprung fällt die Nabelschnur und linke Hand vor; außerdem findet sich vorn Placentargewebe. Kombinierte Wendung in I. unvollkommene Fußlage. Extraktion nicht angeschlossen wegen der Placenta praevia. $2^1/_2$ Stunden später wird frischtotes Mädchen, 52 — 3085, ausgestoßen.

14. H., I. p., 22 J. Allgemein verengtes, plattrachitisches Becken. II. Schädellage mit vorgefallener Nabelschnur. Wendung und Extraktion sehr schwierig; Entwickelung des Kopfes gelingt nicht, daher wird bei totem Kinde Perforation des nachfolgenden Kopfes angeschlossen. Knabe, 53 — 3180 (enthirnt), frischtot.

15. W., IV. p., 33 J. I. Schädellage mit Vorfall der Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Mädchen, 52 — 3810; asphyktisch, wiederbelebt. Befinden der Mutter schlecht nach der Ausführung der Operation; plötzlich, ehe Placenta geboren, tritt Blutung auf; schnelle Expression; Kochsalzinfusion subkutan, bald darauf tritt der Tod ein.

Obduktionsbefund: Status puerperalis uteri; Dilatatio ventriculi cordis.

16. D., II. p., 43 J. Einfach plattes Becken. I. vollkommene Fußlage mit Nabelschnurvorfall. Mädchen, 52 — 3040, lebend.

17. G., II. p., 33 J. I. Schädellage; Blase steht; Vorliegen pulsierender Nabelschnurschlingen. Lagerung der Kreißenden auf die linke Seite. Während guter Wehen zieht sich die Nabelschnur zurück; Kopf tritt in das Becken; spontane Geburt eines Mädchens, 47 — 2700, lebend. Wochenbett normal.

18. B., II. p., 33 J. II. Schädellage; Blase steht. Als der Kopf sichtbar wird, liegt neben dem Kopf rechts pulsierende Nabelschnur. Expression; leicht asphyktisches und wiederbelebtes Kind. Mädchen, 53,5 — 3870. Wochenbett normal.

19. P., IV. p., 29 J. II. Schädellage, Kopf nach rechts abgewichen; Blase steht. In ihr pulsierende Nabelschnur zu fühlen. Da Muttermund völlig erweitert, wird sofort Wendung und Extraktion ausgeführt und lebendes Kind, 54 — 4010, entwickelt. Wochenbett normal.

20. M., II. p., 25 J. I. Schädellage. Blase gesprungen, Muttermund fünfmarkstückgroß, angefüllt von Nabelschnurschlingen, Kopf beweglich. Die pulsierende Nabelschnur wird reponiert, Lagerung auf die rechte Seite. Knabe, 48,5 — 2690, lebend.

21. G., I p., 22 J. Bald nach der Aufnahme springt die Blase, der Muttermund ist völlig erweitert. Kopf in

II. Schädellage im Beckenausgang, daneben vorgefallene pulsierende Nabelschnurschlingen. Zangenextraktion liefert tief asphyktisches, nicht wiederbelebtes Kind. Mädchen, 54 — 4000.

Obduktionsbefund: Extrameningeale Blutung, Blutung in den Ventrikeln.

22. St., I. p., 19 J. Nach dem Blasensprung findet sich I. gem. Steißlage mit Nabelschnurvorfall. Expression: Knabe, 44,5 — 1920, lebend. Wochenbett normal.

23. L., II. p., 20 J. Einfach plattes Becken. I. Schädellage, Kopf nach rechts abgewichen, bei stehender Blase deutlich pulsierende Nabelschnurschlingen in ihr zu fühlen. Lagerung der Kreißenden auf die linke Seite; Kopf tritt tiefer; Nabelschnur zieht sich zurück. Spontane Geburt eines lebenden Knaben, 53,5 — 3670. Wochenbett normal.

24. D., I. p., 18 J. Querlage; Herztöne des Kindes nicht hörbar Als die Blase springt, fällt rechte Hand und die pulslose Nabelschnur vor. Dorsoposteriore Querlage, Kopf rechts. Wendung bei handtellergroßem Muttermund. Kind spontan geboren. Knabe, 45 — 1560, tot. Wochenbett normal.

25. W., II. p., 21 J. Allgemein verengtes Becken. Dorsoanteriore Querlage. Kopf links. Nabelschnur vorliegend. Innere Wendung und gleich anschließende Extraktion. Mädchen, 38 — 1045, lebend.

26. G., V. p., 30 J. I. Schädellage, Muttermund fünfmarkstückgroß, nicht pulsierende Nabelschnur vorgefallen. Knabe, 35 — 759, tot, spontan geboren.

Jahrgang 1900.

Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur wurde 17mal beobachtet, und zwar bei 7 Erstgebärenden und 10 Mehrgebärenden. Die Kindslagen waren: 12 Schädellagen, 2 Querlagen, 3 Fußlagen. Enges Becken bestand 8mal. Bei den Schädellagen wurden 5mal spontan frischtote Kinder geboren, 4mal Wendung und Extraktion, 1mal wurde die Nabelschnur reponiert, ohne Erfolg, Kind frischtot geboren. In den beiden Fällen von Querlagen wurde Wendung und Extraktion ausgeführt. Von den Kindern wurden insgesamt 10 lebende, 5 frischtote, 2 tief

asphyktisch, nicht wiederbelebt, geboren. Das Wochenbett verlief bei 12 Wöchnerinnen fieberfrei und normal; 3 fieberten infolge von Verdauungsstörung, 2 aus unbekanntem Grunde. 1 mal lag die Nabelschnur vor; durch Wendung und Extraktion kam das Kind lebend zur Welt.

1. S., III. p., 27 J. Abgewichene Schädellage mit vorliegender Nabelschnur. Wendung in II. unvollkommene Fußlage. Mädchen, 45 — 2140.

2. K., II. p., 21 J. I. vollkommene Fußlage mit Nabelschnurvorfall. Extraktion bis zum Kopf. Mädchen, 52 — 2280, frischtot.

3. T., II. p., 23 J. I. Schädellage mit vorgefallener Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Mädchen, 50 — 3120.

4. Z., II. p., 20 J. II. Schädellage mit Nabelschnurvorfall. Spontane Geburt. Knabe, 47 — 2600, frischtot.

5. L., I. p., 18 J. I. Schädellage. Wendung und Extraktion eines lebenden Knaben, 49 — 2880.

6. T., I. p., 21 J. I. vollkommene Fußlage. Nach dem Blasensprung fällt die pulsierende Nabelschnur vor. Die Geburt erfolgt schnell. Knabe, 36,5 — 1020, lebend.

7. H., II. p., 24 J. I. Schädellage mit Vorfall der Nabelschnur. Wendung und Extraktion eines Mädchens, 53 — 3470, frischtot.

8. R., II. p., 26 J. I. Schädellage. Wendung in II. vollkommene Fußlage. Vorfall der Nabelschnur. Mädchen, 49 — 3020, frischtot.

9. W., I. p., 21. J. Dorsoanteriore Querlage, Kopf links. Nach dem Blasensprung Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Kombinierte Wendung in I. unvollkommene Fußlage, spontan, Mädchen, 39 — 1180.

10. Gu., I. p., 19 J. I. unvollkommene Fußlage mit Vorfall der Nabelschnur. Spontane Geburt. Knabe, 47 — 2580.

11. K., II. p., 21 J. I. vollkommene Fußlage. Mädchen, 47,5 — 2540.

12. J., II. p., 19 J. I. dorsoposteriore Querlage mit Vorfall der Nabelschnur. Wendung und Extraktion eines Knaben, 49 — 2280.

13. S., I. p., 19 J. I. dorsoposteriore Querlage mit Vorfall des linken Armes und der pulsierenden Nabelschnur. Wendung und Extraktion. Mädchen, 47 — 2420.

14. W., I. p., 19 J. I. Schädellage mit Vorfall der Nabelschnur. Spontane Geburt. Knabe, 51 — 2630.

15. V., II. p., 21 J. II. Schädellage. Wendung und Extraktion. Knabe, 48 — 2500.

16. E., I. p., 18 J. II. Schädellage mit Vorfall der Nabelschnur. Spontane Geburt. Mädchen, 47 — 2630.

17. B., II. p., 21 J. I. Schädellage. Muttermund fünfmarkstückgroß. Knabe spontan geboren, 35 — 759, tot.

Was nun die einzelnen Jahre anbetrifft, so ereigneten sich die Nabelschnurvorfälle wie folgt:

im Jahre	1895 . . .	20 mal
- -	1896 . . .	15 -
- -	1897 . . .	28 -
- -	1898 . . .	28 -
- -	1899 . . .	26 -
- -	1900 . . .	17 -
	im ganzen also	134 mal

Von den Wöchnerinnen waren:

	Erstgebärende	Mehrgebärende
1895	11	9
1896	6	9
1897	11	17
1898	8	20
1899	11	15
1900	7	10
zusammen	54	80

Kindslagen:

	Schädellage	Fußlage	Steißlage	Querlage
1895 . . .	11	3	2	4
1896 . . .	10	4	—	1
1897 . . .	15	9	1	3
1898 . . .	14	9	3	2
1899 . . .	15	6	—	5
1900 . . .	12	3	—	2
zusammen	77	34	6	17

Enges Becken bestand:

1895	9 mal
1896	7 -
1897	7 -
1898	8 -
1899	13 -
1900	8 -
zusammen	52 mal

Die Nabelschnur lag vor:

1895	3 mal
1896	2 -
1897	— -
1898	— -
1899	4 -
1900	1 -
zusammen	10 mal

Von den Kindern wurden geboren:

1895:	lebend	5
	asphyktisch, wiederbelebt	6
	tot	9
1896:	lebend	7
	asphyktisch, wiederbelebt	3
	tot	5
1897:	lebend	14
	tot	14
	darunter waren:	
	maceriert	5
	unreif	2
	Anencephalus	1
	Dekapitation	1
1898:	lebend	15
	tot	13
	darunter:	
	maceriert	5

1899:	lebend	12
	frischtot	7
	tief asphyktisch, wiederbelebt	4
	tief asphyktisch, nicht wiederbelebt	4
	perforiert	1
1900:	lebend	10
	frischtot	5
	tief asphyktisch, nicht belebt	2

Im ganzen wurden geboren:

lebend	63
tot	53
asphyktisch, belebt	10
asphyktisch, nicht belebt	6
perforiert	2

Kunsthilfe wurde angewandt:

1895:	Perforation	1 mal
	Wendung und Extraktion	13 -
	Wendung	1 -
	Extraktion	2 -
1896:	Expression	2 -
	Extraktion	3 -
	Wendung und Extraktion	6 -
	Perforation	1 -
1897:	Wendung und Extraktion	8 -
	Extraktion	4 -
	Dekapitation	1 -
1898:	Wendung und Extraktion	12 -
	Perforation	3 -
	Reposition	1 -
	Expression	3 -
	Extraktion	3 -
1899:	Reposition	1 -
	Expression	1 -
	Extraktion	2 -
	kombinierte Wendung	1 -

	Wendung (innere) . . .	5 mal
	Wendung und Extraktion	9 -
	Perforation	1 -
1900:	Wendung und Extraktion	6 -
	Perforation	1 -

Ziehe ich nun das Resultat zusammen, so erhalte ich folgendes:

Fälle mit Nabelschnurvorfall . .	134
darunter:	
Erstgebärende	54
Mehrgebärende	80

Von Kindslagen waren:

Schädellagen	77
Fußlagen	34
Querlagen	17
Steißlagen	6

Enges Becken bestand 52 mal.

Kunsthilfe wurde angewandt:

Wendung und Extraktion . .	54 mal
Wendung	7 -
Extraktion	14 -
Expression	6 -
Perforation	6 -
Reposition	3 -
Dekapitation	1 -

Um zu zeigen, bei welchen Lagen sich am meisten Nabelschnurvorfall ereignet, will ich erwähnen, daß beobachtet wurden:

	1895	1896	1897
I. Schädellage . .	1186 mal	1164 mal	1161 mal
II. - . .	351 -	406 -	445 -
III. - . .	18 -	7 -	12 -
IV. - . .	8 -	11 -	14 -
I. Fußlage . . .	22 -	23 -	21 -
II. - . . .	18 -	18 -	19 -
Querlage	27 -	11 -	22 -
Steißlage	37 -	52 -	50 -

	1898	1899	1900
I. Schädellage . .	1135 mal	1121 mal	1119 mal
II. - . .	471 -	489 -	517 -
III. - . .	15 -	15 -	8 -
IV. - . .	11 -	14 -	14 -
I. Fußlage . . .	22 -	14 -	22 -
II. - . . .	18 -	16 -	13 -
Querlage	16 -	21 -	14 -
Steißlage	63 -	64 -	56 -

Es stellten sich mithin die Früchte in folgenden Lagen zur Geburt:

Schädellage	9712 mal
Fußlage	226 -
Querlage	111 -
Steißlage	322 -

Nabelschnurvorfall ereignete sich hierbei:

1. Schädellage .	77 mal	=	0,8 Proz.
2. Fußlage . .	34 -	=	15,0 -
3. Querlage . .	17 -	=	15,0 -
4. Steißlage . .	6 -	=	2,0 -

Das Wochenbett verlief im allgemeinen günstig. 1 Wöchnerin starb an schwerer parenchymatöser Nephritis; 2 starben an Anämie (bei Nephritis chronica bezw. Herzerkrankung). 6 erkrankten im Wochenbett:

1 mal Thrombophlebitis;
2 - Fieber aus unbekanntem Grunde;
2 - Störungen in der Milchsekretion;
1 - Zersetzung der Lochien.

Ziehe ich aus der Zusammenstellung dieser Tatsachen das Resultat, so erhalte ich:

1. Nabelschnurvorfall hat sich ereignet in der Mehrzahl bei
   Fußlagen . . . . . 15 Proz.
2. Nabelschnurvorfall hat sich ereignet bei
   Mehrgebärenden . . . 60 Proz.
   Erstgebärenden . . . 40 -

3. Kunsthilfe wurde angewandt:

Wendung und Extraktion	40 Proz.
Extraktion	10 -
Wendung	7 -
Expression	4,5 -
Perforation	4,5 -
Dekapitation	0,75 -
Reposition	2,25 -

Am meisten wurde also Wendung und Extraktion gemacht, und zwar mit gutem Erfolg. Nur 3 mal wurde die Reposition der Nabelschnur vorgenommen, davon 1 mal zunächst mit Erfolg, später starb jedoch das Kind ab; 1 mal wurde nach der Reposition ein lebendes Kind zutage gefördert; 1 mal gelang die Reposition nicht.

Wenn ja auch in unserem Falle die Reposition eigentlich nicht in Betracht kommt, so verdient sie doch wegen des auffälligen Nutzens, den sie im Falle des Gelingens gewährt, die vollste Bedeutuug und Beachtung. Insbesondere ist die Reposition in solchen Fällen ein unschätzbares Mittel, wo wegen räumlichen Mißverhältnisses oder unzulänglicher Vorbereitung der Geburtswege die künstliche Entbindung entweder noch garnicht ausführbar ist, oder doch voraussichtlich viel Zeit und Mühe kosten wird. Ist dagegen der Muttermund zur Zeit, wo die Nabelschnur ins Gedränge kommt, schon gehörig erweitert, und erlaubt der Stand des Kopfes die Applikation der Zange, so verliere man keine Zeit mit Repositionsversuchen, sondern beendige die Geburt so rasch wie möglich mit der Zange. Zu diesem Verfahren ist man immer berechtigt, wenn der Kopf fest im Beckeneingang steht, und die Wendung unmöglich ist; selbstverständlich muß das Kind noch am Leben sein; bei totem Kinde warte man, bis eine Indikation von seiten der Mutter eintritt, oder bis man die Beendigung der Geburt unter möglichst günstigen Umständen vornehmen kann.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Nagel für die Anregung zu dieser Arbeit meinen ergebenen Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Eulenburg: Real-Enzyklopädie.
2. Schmeisser: Der Blasentampon als Nabelschnur-Repositeur. Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 34. 1869.
3. Birnbaum: Zur Behandlung der vorliegenden und vorgefallenen Nabelschnur. Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 30.
4. Henne: Zentralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 51.
5. Naegele: Lehrbuch für Geburtshilfe.
6. Th. Schaad: Inaugural-Dissertation Bern.
7. Michaelis: Abhandlung. S. 296.
8. Bourgeois: Observations diverses. Paris 1609.
9. Muralt: Kinder- und Hebammenbüchlein. Zürich 1689.
10. Sigmundin: Die Churbrandenburgische Hoff-Wehe-Mutter. Cölln an der Spree 1692.
11. Meauriceau: Traité des femmes grosses et de celles qui sont accouchées etc. Paris 1668. 10. Auflage.
12. Croft: London med. Journ. Vol. II. 1786. p. 38.
13. v. Ritgen: Anzeigen der mechanischen Hilfe bei Entbindungen.

Thesen.

I.

Zuweilen ist man bei Vorfall der Nabelschnur auf Repositionsversuche angewiesen.

II.

Die Gefahren, die dem kindlichen Leben aus dem Nabelschnurvorfall erwachsen, werden durch sorgfältige Beobachtung und rechtzeitiges kunstgerechtes Eingreifen bedeutend vermindert.

III.

Leichte Asphyxien neugeborener Kinder werden am besten durch leichte Hautreize beseitigt.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Karl Bockeloh, katholischer Konfession, Sohn des Medizinalrats, Kgl. Kreisarztes, Stabsarztes d. L. Dr. Bernhard Bockeloh, wurde am 24. März 1875 zu Lüdinghausen in Westfalen geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium zu Warendorf, das er Ostern 1896 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Am 1. April 1896 wurde er als Studierender in die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen. Seiner aktiven Dienstzeit genügte er bei der 2. Kompagnie des 4. Garde-Regiments zu Fuß vom 1. April bis 1. Oktober 1896. Am 12. Februar 1898 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Nach Ablauf von 9 Semestern wurde er am 1. Oktober 1900 zum Unterarzt bei dem Grenadier-Regiment Graf Kleist von Nollendorf (1. Westpreußischem) No. 6 ernannt. Nach bestandener ärztlicher Staatsprüfung erhielt er die Approbation am 29. März 1902. Am 19. Juni 1902 erfolgte seine Beförderung zum Assistenzarzt und gleichzeitige Versetzung in das Fußartillerie-Regiment v. Hindersin (Pommerschen) No. 2. Am 19. Juni 1904 wurde er in das Telegraphen-Bataillon No. 3 versetzt. Am 15. Dezember 1904 wurde er zum Oberarzt befördert. Das Colloquium bestand er am 24. Juni 1905.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren:

v. Bergmann, Brieger, Engler, Ewald, E. Fischer, B. Fränkel, Frey, Gerhardt (†), Goldscheider, Gurlt (†), Gusserow, Hertwig, Heubner, Hildebrandt, O. Israel, Jolly (†), König, Lesser, Lexer, v. Leyden, Liebreich, J. Munk, Nagel, Olshausen, Rubner, Salkowski, F. E. Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Straßmann, Thierfelder, Trautmann, H. Virchow, R. Virchow (†), Waldeyer, Warburg.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.